匹配记忆效应：姓名-面孔刻板印象一致性对再认的影响

温芳芳[1,2] 陈文君[2,3] 佐斌[1,2] * 张晓斌[4]

（[1] 华中师范大学心理学院　武汉　430079；[2] 华中师范大学社会心理研究中心　武汉　430079；[3] 中南财经政法大学　武汉　430072；[4] 西北师范大学心理学院　兰州 730070）

摘　要根据刻板印象激活的两阶段模型，通过 2 个研究 3 个实验分别考察了典型性别线索、典型刻板印象内容(热情和能力)的姓名-面孔刻板印象一致与不一致两种情形对记忆再认的影响。研究 1 采用“学习-再认”实验范式，选取典型性别姓名与面孔进行一致与不一致配对，发现实验中姓名与面孔的性别特质一致时，被试对相应两两配对的再认准确率高。研究 2 分别通过两个实验采用相同再认范式，分别进行典型热情、能力的姓名与面孔一致与不一致呈现，表明在热情、能力指标上刻板印象一致时再认效率更高。结果表明，当姓名-面孔刻板印象一致时，二者配对的记忆单元的再认准确率更高，反应时更低。本研究证实了姓名-面孔刻板印象的再认存在“匹配记忆效应”，进一步丰富和拓展了刻板印象领域和记忆再认领域的研究。

关键词 姓名刻板印象；面孔刻板印象；再认；刻板印象内容模型；匹配记忆效应

1 问题提出

姓名蕴含着丰富的信息，如字面含义、隐含寓意及发音特性等(Mehrabian, 2001)。在日常生活中我们时常通过姓名来认知他人，认为特定姓名的持有者会具有特定的特质，这一认知过程即使用了姓名刻板印象(Names Stereotypes)。姓名刻板印象是指人们对于姓名所持有的态度反映。研究表明，这种普遍存在的姓名刻板印象会对人们的感知判断等产生影响。例如，姓名的发音影响人们对该个体的性别、面孔、身体形态的印象评价(Lea,Thomas,Lamkin, & Bell, 2007; Slepian &Galinsky, 2016)。Slepian 和 Galinsky(2016)发现姓名发音的初始音素引起声带的振动与阳刚特质的男性印象相关联，声带没有振动的清音则与柔和的女性印象相关联。还有研究发现，容易发音的姓名更容易形成好的印象(Laham, Koval, & Alter,2012)。与姓名刻板印象类似，在人际交往中我们也会使用面孔刻板印象(Facial Stereotypes)进行个体认知。面孔刻板印象被认为是一种晕轮效应，即人们把对面孔形成的印象泛化为对于相应个体的内在特征、整体特性的印象(Ellis, Shepherd, &Davies,1979)。

人们在生活中往往通过经验法则将姓名刻板印象和面孔刻板印象关联起来，从而形成姓名-面孔刻板印象(Name-faceStereotypes)(Zwebner, Sellier, &Rosenfeld,2017)，包括一定姓名应该对应何种性别、面孔、个性，以及一定面孔应该对应何种性别、姓名、个性及人格特征(Walker&Vetter,2015)、道德品质(Klapper, Dotsch, Rooij, &Wigboldus,2016)等等。

当前关于姓名-面孔刻板印象的研究主要集中在该现象的验证以及姓名-面孔刻板印象一致效应的影响。在印象评价方面，具有代表性的研究为 Lea 等(2007)的研究，他们发现人们认为名为“Bob”、“Joe”的人脸型应该是圆的，而名为“Rick”、“Tim”的人脸型是

* 通讯作者： 佐斌， Email：zuobin@mail.ccnu.edu.cn

长型的。研究者解释这一现象源于姓名的发音特征和面部特征之间的交叉相互作用。“Bob”和“Joe”包含元音，发音较为饱和，这一特性使人联想到圆的脸部轮廓。而“Rick”和“Tim”为扁平发音，在音色与语义上均有窄且长的意象，故而对应脸型较长。新近，Zwebner 等(2017)也进一步发现了这种“面如其名”的姓名-面孔刻板印象一致现象。此外，在一致效应的影响方面，另有研究表明，当姓名与面孔表现的性别倾向相一致时，个体具有较高的吸引力(张积家等，2006；包寒吴霜等，2016)。当个体拥有与其性别特质相符的姓名时，人们对其的内隐态度较为积极，换言之人们对姓名与性别不匹配的个体存在排斥倾向。

目前对于姓名-面孔刻板印象的一致性研究多聚焦在印象评价和吸引力感知角度，鲜有在社会认知的再认(Recognition)领域的探究。而再认是指对曾经感知过的事物再度感知(任国防, 王金娥, 张庆林, 2009)。人们在社会认知中时常涉及到对这些与他人相关的线索进行记忆再认，若这一过程的效率提升将会促进更好的人际交往。足见姓名-面孔刻板印象一致性若能提高再认效率则是具有重大意义的。那么，姓名-面孔刻板印象一致性具体对再认会产生怎样的影响呢？本研究拟主要对此加以探讨。

由此涉及到认知信息加工相关理论，主要包括图式过滤器模型、联想网络模型和灵活编码模型，其争论的焦点在于一致信息与不一致信息在认知加工中哪方更具优势。图式过滤器模型(Schema Filter Model)支持一致信息占优，由 Taylor 和 Crocker(1981)提出，认为一致信息由于符合认知图式，相较不一致信息更易在记忆中编码与表征。

联想网络模型(Associative Network Model)则支持在认知资源充分时，不一致信息占优，对图式过滤器模型的观点提出了反对意见。其认为仅在低认知资源时，一致信息才具有编码优势；而当认知资源充分时，不一致信息有更多编码、提取优势(Hastie&Kumar,1979)。这与日常生活中的知觉新奇刺激说是相符的，不一致信息因与人们的刻板印象不相符而予人新奇感，往往令人印象更深刻(Erber&Fiske,1984;Srull, Lichtenstein, &Rothbart,1985)。上述两种理论站在相对的立场，并均对个自的观点提出了充分的论证，其中联想网络模型在对图式过滤器模型的适用范围进行限缩，深化了认知信息加工理论。

灵活编码模型(Encoding Flexibility Model)认为在低认知资源时，不一致信息占优。提出在认知资源不足时，个体倾向对一致信息进行概念编码从而节省认知资源，并分配更多注意力给不一致信息进行知觉编码(Sherman, Lee, Bessenoff, &Frost,1998)。故而人们对不一致信息更易回忆起其细节，对一致信息则大体认为其符合自身储存图式。这一心理定势使得人们在低认知资源下对一致信息的回忆有指向性且细节不准确。灵活编码模型从编码角度进一步完善并丰富了认知信息加工理论的层次，其缺陷在于并未对前两者在高认知资源时的争论进行回应。本研究尝试从上述三种认知信息加工理论的争论（如表 1 所示）中对本文提出的匹配记忆效应(即当姓名-面孔刻板印象相一致匹配时，更能提升再认的效应)进行论证，为其提供理论支撑。

表 1 三大认知信息加工理论的争论

	图式过滤器模型	*联想网络模型*	*灵活编码模型*

高认知资源	一致信息>不一致信息	不一致信息>一致信息	——
低认知资源	一致信息>不一致信息	一致信息>不一致信息	不一致信息>一致信息

将上述认知信息加工理论扩展适用到刻板印象影响认知加工的过程中，我们发现现有研究中多采用刻板印象信息不一致时会阻碍认知加工处理的观点，从而降低记忆与再认的效率。期望违反理论(Expectancy Violation Theory)就是其中的代表，认为反刻板印象的个体比符合刻板印象的个体需要更加费力的认知处理(Bettencourt, Dill, Greathouse&Charlton, 1997; Burgoon&Burgoon, 2001; Roese&Sherman,2007)。人们对与自身刻板印象不一致的目标更难以进行社会分类，表现为刻板不一致目标耗费的反应时更长。这是由于人们为了更有效率的进行认知加工，通常会采取一些策略来节省认知资源，如使用认知图式、刻板印象信息等。但也因此使得人们认知中存在结构性与确定性的需要，人们会对与自身刻板印象不一致的信息进行抵制，即此时刻板印象维护效应产生了作用(刘晅，佐斌，2006)。Hansen, Rakić 和 Steffens(2017)的实验证明了这一点，他们发现当外貌与口音不匹配时人们对相应个体处理的反应时更长，例如一个拥有土耳其人外貌的个体却有着标准德语口音会使人们惊讶，从而对其做出更高的评价。与刻板印象维护效应异曲同工，Zwebner 等人(2017)的实验也可以解释这一现象，即姓名的社会认知存在维护机制，这一机制会使拥有相应姓名的个体产生改变自身的内隐态度，即人们认为自己应“合群”，应达到符合社会认知的状态，从而渐渐使面孔、外观向符合姓名刻板印象转化。譬如人们认为 Katherine 应该是长发知性的女性，则拥有 Katherine 这一名字的女性会不自觉地留长发以更符合人们的刻板印象。而当社会中普遍存在姓名-面孔刻板印象一致的个体时，人们对此的社会认知会进一步巩固。

尽管如此，人们在日常生活中仍会时常对反刻板印象个体（刻板印象信息不一致个体）记忆深刻，即我们常说的“标新立异”、“反差萌”都是源于这一现象。这是由于尽管人们对不一致信息有内在的抵制作用，但仍对其进行知觉编码，令其进入与一致信息的概念编码所不同的处理路径。这也是来源于经验法则与灵活编码模型的解释。通俗而言，知觉编码此时起到的作用如同大脑的“内存区”，有暂时保留工作的功能，而概念编码通路则使信息直接进入大脑的“存储盘”中。在认知资源充分或是当不一致信息较为少量的条件下，知觉编码作为暂时处理通路，可使不一致信息记忆效果更突出。但当认知资源不足或是存在大量需识记的不一致信息时，不一致信息的记忆效果此时将落后于同等条件下的一致信息的记忆效果。故而姓名-面孔刻板印象匹配效应在整体而言仍是成立的，仅在有大量一致信息与少量不一致信息同时需要识记，且认知资源充足的情形下，不一致信息的记忆效率才较高。

归结而言，关于姓名-面孔刻板印象一致性对记忆与认知的已有研究多致力于解决刻板一致与否对再认的影响如何，以及刻板匹配与否对再认的影响工作机制为何的两大问题。第一个问题如前述论证，尚在争论之中。而第二个问题经由各研究从不同环节与角度探讨，已可大致从侧面推导还原出工作机制的全过程。

综上，本研究假设姓名-面孔刻板印象一致性影响再认的机制为当二者一致时，简化了

认知加工过程，消耗较少的认知资源，使再认准确率更高、反应时更短，即出现匹配记忆效应。例如，Lea 等人(2007)表明当男性面孔与姓名的刻板印象一致时，人们的认知学习更为有效率。当二者不一致时，触发刻板印象维护效应，此时人们对与刻板印象相违的信息产生抵制，表现为认知加工过程中将消耗更多的认知资源，从而导致再认成绩较差。本研究将以上表现统称为姓名-面孔刻板印象的匹配效应。并将以这一推论为中心进行假设，展开进一步的研究。

则本研究基于对匹配效应的推论认为，对于姓名-面孔刻板印象一致性对再认的影响这一命题的突破主要应聚焦在对第一个问题的深入探究，这一问题的解决能够使相关影响及效应更加明晰。那么，究竟姓名-面孔刻板印象的一致与不一致在人们对相应个体的再认中，具体而言为准确率及反应时，有何种程度的影响？是否二者的一致能够带来人们的内隐层面的认知和谐(刘晅，佐斌，2006)？而二者不一致是否会带来人们对个体再认过程的障碍？又或者二者的不一致引起知觉的新奇刺激从而识记效果更佳？

针对这些问题，本研究拟在认知与记忆的角度，对姓名-面孔刻板印象一致性对记忆再认产生的影响展开研究。依据刻板印象激活的双阶段模型，可明确刻板印象激活分为社会类别提取与刻板印象信息激活两个阶段(张晓斌，佐斌，2012)，则姓名-面孔刻板印象对再认的影响也可以分为性别类别线索和刻板印象内容激活两个方面。本研究将分别从性别和刻板印象内容(热情和能力)两个方面来开展研究，并以再认的准确率及反应时作为再认效果的检验标准，分别验证姓名-面孔刻板印象一致与不一致时的再认效果并予以比较，同时也对匹配效应的影响机制进行再验证。在此假设：在性别线索和刻板印象内容(热情和能力)三个维度上，当姓名-面孔刻板印象一致时，记忆再认的准确率高，相应正确度高，反应时短；当姓名-面孔刻板印象不一致时，记忆再认的准确率低，相应正确度低，反应时长。

2 预研究：姓名-面孔刻板印象材料筛选

在实验开始前先对姓名与面孔刺激材料进行筛选，得出最男性化的名字与最女性化的名字以及面孔，高热情-低热情的男性与女性名字以及面孔，高能力-低能力的男性与女性名字以及面孔。选取 159 名大学生参与研究，其中男性被试 72 名，女性被试 87 名($M_{年龄}$=21.55 岁，SD=2.75)。

2.1 姓名筛选材料

首先，从网络中选取 48 个常用女性名字，包括“花 巧 香 芬 芳 蕊 兰 萍 莉 薇 洁 静 淑 惠 娴 珍 珠 莹 琼 琦 璐 琴 琪 雅 婉 瑛 姝 姣 娥 娇 妍 嫣 娜 婷 娟 媛 倩 美 丽 彩 红 霞 翠 青 绮 艳 绿 慧”，同时也选取 48 个常用男性名字，包括“钢 铁 刚 强 毅 战 锐 健 力 胜 锋 冲 勇 闯 剑 才 杰 俊 豪 雄 超 振 伟 建 峰 武 斌 德 忠 孝 仁 义 邦 军 贵 宝 满 坚 茂 盛 卫 增 光 耀 世 庆 龙 祥”。然后，让被试在不考虑姓氏的前提下，分别从男性与女性名字中挑选中最男性化/女性化，高热情/低热情，高能力/低能力的名字。

按被试所选取的最男性化与最女性化，高热情和低热情，以及高能力和低能力的男性与

女性名字选中的频数分别进行排序，(1)选取男性化得分前三的男性名字为雄、钢、武，女性化得分前三的女性名字为静、婉、芳。(2)选取得分前三的高热情男性名字为庆、光、耀，得分前三的低热情男性名字为义、锐、峰；得分前三的高热情的女性名字为彩、娜、芳，得分前三的低热情的女性名字为琼、淑、洁。(3)选取得分前三的高能力男性名字为杰、锐、振，得分前三的低能力男性名字为忠、卫、世，得分前三的高能力女性名字雅、慧、艳，得分前三的低能力女性名字为花、芳、娇(如表 2 所示)。

表 2 典型性别和不同刻板印象内容的高频男性与女性姓名

典型性别		高热情		低热情		高能力		低能力	
男名	女名	男名	女名	男名	女名	男名	女名	男名	女名
雄(44)	静(43)	庆(53)	彩(44)	义(38)	琼(41)	杰(47)	雅(38)	忠(42)	花(55)
钢(41)	婉(32)	光(38)	娜(42)	锐(36)	淑(38)	锐(31)	慧(36)	卫(36)	芳(46)
武(32)	芳(30)	耀(30)	芳(35)	峰(32)	洁(34)	振(30)	艳(35)	世(34)	娇(31)

注：括号中显示为所选被试的人数。

2.2 面孔筛选材料

选取 20 张男性与女性的面孔照片，其中男性 10 张，女性 10 张，无名人面孔。这些照片均为在相同的蓝色证件照背景，标准光线条件下拍摄的正面像，均显示微笑面部表情，均未化妆，无配饰，均着衬衫或正装，男性无胡须。每张照片的尺寸和像素均一致。面孔照片在预研究中，由 72 名男性被试与 87 名女性被试对照片的热情与能力进行 likert 5 点评分。其中热情量表为 1 表示不热情，5 表示非常热情；能力量表为 1 表示能力很差， 5 表示非常有能力。通过在预研究中被试对面孔材料的评价算术平均分得分大小，分男性与女性进行面孔材料得分降序排序，得出男性与女性面孔中热情高、热情低、能力高、能力低的面孔各 3 张。由于头发线索就足够触发性别刻板印象(Macrae&Martin,2007)，故本研究再从剩余面孔中选取有明显男性特质(短发)与女性特质(长发)的面孔。

经筛选得到典型男性、典型女性、女性热情高、女性热情低、男性热情高、男性热情低面孔各 3 张，其中所选取热情高面孔(M=3.29, SD=0.54, t=12.97，p<0.001，95%CI[0.23,0.34]，d=5.29)、热情低面孔(M=2.75, SD=0.98, t=-6.31，p=0.01，95%CI[-0.36,-0.15]，d=2.57)、能力高面孔(M=3.18, SD=0.70, t=6.50，p=0.01，95%CI[0.11,0.26],d=2.65)、能力低面孔(M=2.83, SD=0.09, t=-4.35，p=0.007，95%CI[-0.26,-0.07],d=1.78)的评分均与模糊等级 3 分有显著差异，且单样本 t 检验的效应量均大于 1，表明面孔所具热情或能力特质有代表性。

3 研究 1：匹配记忆效应：基于性别线索的检验

3.1 研究目的与假设

通过对认知加工双阶段模型第一阶段的社会类别提取中的性别变量的控制，研究姓名-面孔刻板印象在性别层面上的匹配与否对记忆再认的影响。在此假设，当姓名-面孔刻板印象一致时，记忆再认的准确率高，相应正确度高，反应时短；当姓名-面孔刻板印象不一致时，记忆再认的准确率低，相应正确度低，反应时长。

3.2 研究方法

3.2.2 被试

在被试样本量的确定上，本文在参考相关文献的基础上，采用 GPower3.1 进行计算，在独立样本 t 检验的双尾检验下，取效应量 d 为 0.80，置信水平 α 为 0.05，统计功效（power）为 0.90-0.95，得到样本量应为 68-84 人，分为实验组与对照组两组，每组 34-42 人。为达到较大的较应量以及较高的统计功效，研究中统一取样本量为 80 人，分为实验组与对照组两组，每组 40 人。

研究 1 的被试为武汉某高校 17~28 岁学生 80 名($M_{年龄}$=20.70 岁，SD=2.08)，其中男性 35 名，女性 45 名。实验结束后感谢被试，并于一周后通过邮箱告知被试实验的真实意图。

3.2.2 实验设计

本实验为 2(男名 vs.女名)×2(男面孔 vs.女面孔)的组间设计，因变量为再认成绩。将 80 名被试依抽签随机分为两组，一组为刻板不一致组，一组为刻板一致组(姓名刻板印象与性别刻板印象一致)。本实验的因变量为被试在测验中的正确度以及反应时。每组的实验长度一致，均为对 6 对给出的姓名与面孔搭配进行记忆并测试，测试的满分为 6 分，答对一题得一分。

3.2.3 实验材料

实验 1 使用的材料为选取问卷中得分前三的名字，其中男性组为雄、钢、武，女性组为静、婉、芳，并分别与面孔材料中明显为女性或男性的面孔与其分别配对。而在名字对应的姓氏上，则采用百家姓中较为常见的姓氏依序组合。具体而言，刻板不一致组的材料为女性面孔分别对应男性姓名，男性面孔分别对应女性姓名。刻板一致组的材料则相反，为女性面孔分别对应女性姓名，男性面孔分别对应男性姓名。实验参考“学习-再认”实验范式，采用 E-Prime2.0 程序完成。

3.2.4 实验程序

刻板不一致组与刻板一致组共 80 人，每次有一人进入实验室，按事前抽到的编号进行不同的实验，其中单数编号均为刻板不一致组，双数编号均为刻板一致组。被试被告知将参与一个关于记忆的小游戏。程序分为记忆阶段与测验阶段，每段均包含练习模式与正式模式(如图 1)。

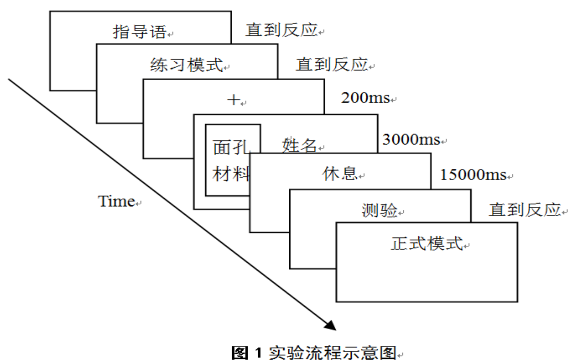


图 1 实验流程示意图

在记忆阶段要求被试对出现的6对名字与面孔进行记忆，每对名字与面孔出现时间为3秒钟，在记忆结束后，告知被试将有15秒的休息时间。在测验阶段，被试将收到为出现的面孔选择正确的名字且选择所用时间越短越好的指令，同时前述6张面孔材料将乱序出现，要求被试在已有6个姓名中迅速选出与面孔正确的配对姓名(图2)。面孔材料由excel生成随机数顺序来乱序排列以平衡顺序效应。

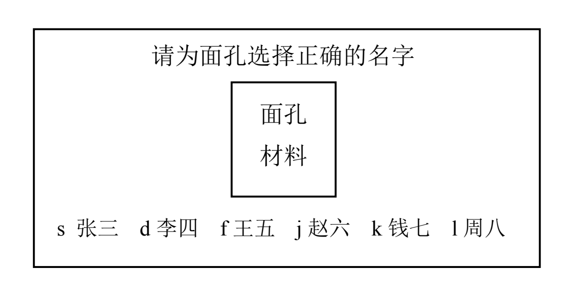


图2 测验阶段为面孔选择配对的名字示例

3.3 结果

本实验任务总数为6个，故计实验正确度满分为6分，答对1题得1分，答错不扣分。在计算差异时采用Cohen's d效应量，当0.00≤d≤0.20时，表明变量对结果的影响具有较小效应；当0.21≤d≤0.79时，表明变量对结果的影响具有中等效应；当d≥0.80时，表明变量对结果的影响具有较大效应。

在正确度上，刻板不一致组总分为133分(*M*=3.33, *SD*=1.72)；刻板一致组总分为182分(*M*=4.55, *SD*=1.69)。刻板一致组正确度总分显著高于刻板不一致组正确度总分(t=-3.21，p=0.002，95%CI[-1.98,-0.47]，d=0.72)，性别指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的正确度具有中等水平的影响。

在被试反应时上，刻板不一致组总反应时为1017.599秒(*M*=25.44, *SD*=6.22)。刻板一致组总反应时为713.89秒(*M*=17.84, *SD*=8.30)。刻板一致组反应时显著少于刻板不一致组反应时(t=-4.63，p<0.001，95%CI[4.33,10.86]，d=1.04)，性别指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的反应时具有较大水平的影响。

3.4 讨论

在本实验中，刻板一致组较刻板不一致组的正确率较高，反应时较短。表明人们在对于姓名与面孔的配对认知、记忆、存储过程中，由于社会认知双阶段加工模型的第一阶段为社会类别提取(张晓斌等，2012)，其内隐层面上首先有对于姓名应当具有的性别属性与面孔应当具有的性别属性的判断(包寒吴霜等，2016)，而这一判断在一定程度上对人们在这一认知过程中起到了帮助。且一般认为姓名的性别倾向符合预期时，个体吸引力较不符合时高，此时既简化了人们对姓名-面孔配对组合记忆加工的过程，符合人们原有的认知图式，也满足了人们认知结构性与确定性的需要(Stern, West, & Rule, 2015)。当此二者一致时，将产生一种性别层面上的认知和谐状态，此时这一认知是符合人们的预期的，人们能够准确回忆、再

认的可能性较大；而二者不一致时，将产生一种性别层面上的认知失调状态（刘晅等，2006），此时将对人们的记忆再认造成阻碍。

4 研究 2：匹配记忆效应：基于刻板印象内容的检验

4.1 研究 2a：姓名-面孔-热情刻板印象记忆再认

4.1.1 研究目的与假设

通过对认知加工双阶段模型第二阶段的刻板印象信息激活中的热情变量的控制，研究姓名-面孔刻板印象在热情层面上的匹配与否对记忆再认的影响。在此假设，当姓名-面孔刻板印象一致时，记忆再认的准确率高，相应正确度高，反应时短；当姓名-面孔刻板印象不一致时，记忆再认的准确率低，相应正确度低，反应时长。

4.1.2 研究方法

（1）被试

实验 2 被试选取武汉某高校 17~25 岁学生 80 名（$M_{年龄}$=20.88 岁，*SD*=2.10），其中男性 46 名，女性 34 名。实验结束一周后通过被试留下的联系方式告知被试实验的真实意图。

（2）实验设计

本实验为 2（热情高姓名 vs.热情低姓名）×2（热情高面孔 vs.热情低面孔）的组间设计，一个自变量为姓名-热情刻板印象，另一个自变量为面孔-热情刻板印象，因变量为再认成绩。此处因性别变量在实验 1 中已经进行验证，为控制性别变量不同造成的差异同时也注重两个性别分别的代表性，本实验对实验材料进行了筛选组合。由于人类的认知资源有限，难以超越 7±2 的容量（黎建斌，2013），为控制实验长度与实验 1 不变，同时不增加被试记忆任务负担，本实验选取预研究结果中高热情面孔三张（男 1 张，女 2 张），低热情面孔三张（男 2 张，女 1 张）与高热情姓名庆、光、彩、娜，低热情姓名义、锐、琼、洁进行配对组合，并注意控制性别变量，做到面孔性别与姓名性别的对应。本实验的因变量为被试在测验中的正确度以及反应时，计分方法同实验 1。

（3）实验材料

本实验的材料由实验 1 的材料筛选结果得出，其中刻板不一致组的材料为高热情面孔分别对应低热情姓名，低热情面孔分别对应高热情姓名。刻板一致组的材料则相反，为高热情面孔分别对应高热情姓名，低热情面孔分别对应低热情姓名，面孔性别与姓名性别相一致，控制因性别变量造成的差异。

（4）实验程序

与研究 1 相同。

4.1.3 结果

正确度计分方法同实验 1。在正确度上，刻板不一致组总分为 160 分（*M*=4.00, *SD*=1.65）；刻板一致组总分为 191 分（*M*=4.77, *SD*=1.72）。刻板一致组正确度总分显著高于刻板不一致组正确度总分（*t*=-2.06，*p*=0.043，95%CI[-1.52,-0.03]，d=0.46），热情指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的正确度具有中等水平的影响。

在被试反应时上，刻板不一致组总反应时为 897.48 秒（M=22.44, SD=6.93），刻板一致组总反应时为 710.108 秒（M=17.75, SD=7.90）。刻板一致组反应时显著少于刻板不一致组反应时（t=-2.82，p=0.006，95%CI[1.38,7.99]，d=0.63），热情指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的反应时具有中等水平的影响。

4.1.4 讨论

在研究 2a 中，刻板一致组较刻板不一致组的正确度较高，反应时较短。在认知加工双阶段模型的第二阶段，刻板印象信息被激活，人们对姓名与面孔分别展示出的热情程度在无意识间即依据自身认知图式作出定性分类（Macrae&Martin,2007），此时若二者热情刻板信息不匹配将消耗更多认知资源（Mason et al.,2006），人们将因此更倾向运用与自身刻板印象一致的信息处理这一认知任务，节省认知资源（Govorun&Payne,2006）。再加之刻板印象维护作用，人们对此类姓名-面孔组合再认的准确率会降低（刘晅，佐斌，2006）。现有研究中也有证据表明热情这类情感因素对面孔吸引力具有显著影响，如微笑表情会让面孔更具吸引力（Okubo, Ishikawa, &Kobayashi,2015;张丽丽，魏斌，张妍，2016）。有观点指出，面孔的热情特质与面孔吸引力显著相关（Otta, Folladore, &Hoshino,1996），热情的面孔一般伴随高面孔吸引力。当高热情的姓名与面孔配对时，其在吸引力层面上也达到一致，此时是符合人们的认知图式的（张积家等，2006）。但在以往研究中缺乏对于姓名的热情特质的探讨，本研究中则由相关研究对于面孔的热情刻板印象以及实验结果推导出姓名刻板印象与面孔同样具有高低热情之分，且高热情的姓名对他人具有较高的吸引力。

4.2 研究 2b：姓名-面孔-能力刻板印象记忆再认

4.2.1 研究目的与假设

通过对认知加工双阶段模型第二阶段的刻板印象信息激活中的能力变量的控制，研究姓名-面孔刻板印象在能力层面上的匹配与否对记忆再认的影响。在此假设，当姓名-面孔刻板印象一致时，记忆再认的准确率高，相应正确度高，反应时短；当姓名-面孔刻板印象不一致时，记忆再认的准确率低，相应正确度低，反应时长。

4.2.2 研究方法

（1）被试

研究 2b 被试选取武汉某高校 17~24 岁学生 80 名（$M_{年龄}$=20.79 岁，SD=2.02），其中男性 40 名，女性 40 名。实验结束一周后通过被试留下的联系方式告知被试实验的真实意图。

（2）实验设计

本实验为 2（高能力姓名 vs.低能力姓名）×2（高能力面孔 vs.低能力面孔）的组间设计，一个自变量为姓名-能力刻板印象，另一个自变量为面孔-能力刻板印象，因变量为再认成绩。本实验选取预研究结果中高能力面孔三张（男 1 名，女 2 名），低能力面孔三张（男 2 名，女 1 名）与高能力姓名杰、振、艳、雅、慧，低能力姓名卫、忠、花、芳进行配对组合，并注意控制性别变量，做到面孔性别与姓名性别的对应，实验设计除以上因素均与实验 2 相同。本实验的因变量为被试在测验中的正确度以及反应时，计分方法同实验 1 及实验 2。

（3）实验材料

本实验的材料同研究 2a，采用预实验中筛选得出的材料，刻板不一致组的材料为低能力面孔分别对应高能力姓名，高能力面孔分别对应低能力姓名。刻板一致组的材料则为低能力面孔分别对应低能力姓名，高能力面孔分别对应高能力姓名。保持姓名性别与面孔性别的一致。

(4) 实验程序

同研究 2a。

4.2.3 研究方法

正确度计分方法同实验 1 与实验 2。在正确度上，刻板不一致组总分为 182 分（*M*=4.55, *SD*= 1.58）；刻板一致组总分为 186 分（*M*=4.65, *SD*=1.72）。刻板一致组正确度总分与刻板不一致组正确度总分差异不显著（*t*=-0.27，*p*=0.787，95%CI[-0.84,0.64]，d=0.06），能力指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的正确度仅具有较小水平的影响。

在被试反应时上，刻板不一致组总反应时为 920.52 秒（*M*=23.01, *SD*=6.55），刻板一致组总反应时为 669.58 秒（*M*=16.74, *SD*=8.00）。刻板一致组反应时显著少于刻板不一致组反应时（*t*=3.84，*p*<0.001，95%CI[3.02,9.53]，d=0.86），能力指标不一致对姓名-面孔刻板印象记忆再认的反应时具有较大水平的影响。

两个实验结果汇总的描述性统计结果如表 3 所示，可知汇总结果与两实验结果是一致的。

表 3 姓名-面孔刻板印象一致组与不一致组比较

	正确率						反应时（*s*）			
	刻板一致组	刻板不一致组					刻板一致组	刻板不一致组		
	M±*SD*	*M*±*SD*	*t*	*p*	*95%CI*	*d*	*M*±*SD*	*M*±*SD*	*t*	*p*
研究 1	4.55±1.69	3.33±1.72	3.21	0.002	[-1.98,-0.47]	0.72	17.84±8.30	25.44±6.22	4.63	0.000
研究 2a	4.77±1.72	4.00±1.65	2.06	0.043	[-1.52,-0.03]	0.46	17.75±7.90	22.44±6.93	-2.82	0.006
研究 2b	4.65±1.72	4.55±1.58	-0.27	0.787	[-0.84,0.64]	0.06	16.74±8.00	23.01±6.55	3.84	0.000
汇总	13.98±4.10	11.88±2.64	-2.72	0.008	[-3.64,-0.56]	0.61	52.34±18.76	70.89±10.30	5.48	0.000

4.2.4 讨论

研究 2b 的结果表明当人们在对于姓名与面孔的能力刻板印象一致时，再认的准确性较大，反之不一致时，再认的准确性小。这一结果与 Rule 等人（2016）的观点是一致的，即认为面孔刻板印象应与职业角色相符，若职业角色对高能力有需求，面孔所反映的高能力与高吸引力也是职业需求的一部分。且在人们的观念中存在美的即是好的（Dion, Berscheid, &Walster,1972）以及好的即是美的（Gross & Crofton, 1977）这两种效应，当面孔吸引力高时人们倾向于认为该面孔对应的能力水平也较高。尽管现有研究中缺乏对于姓名的能力刻板印象的探讨，但本研究经实验结果及面孔的能力刻板印象相关研究推论姓名亦具有高低能力之分，且高能力特性的姓名具有较高的吸引力。当姓名与面孔在能力特性上不匹配时，由于人

们认知结构性与确定性的需要，会对该认知对象有抵触情绪并附有负面评价(Stern et al.,2015)，此时再认成绩较低。故本研究认为当高能力特性的姓名与面孔配对时，二者在包括吸引力的内在认知层面上达到和谐，此时对姓名与面孔配对的再认更具有效率。

5 总讨论

本研究首次基于刻板印象认知加工双阶段模型，分别从性别和刻板印象内容(热情和能力)两个方面考察了姓名-面孔刻板印象的一致或不一致性对再认的影响，发现了“匹配记忆效应”，即姓名-面孔刻板印象的匹配效应，进一步丰富和拓展了刻板印象领域和记忆再认领域的研究，具有重要的理论与现实意义。一方面在理论上具有一定的贡献，本研究通过检验姓名-面孔刻板印象存在匹配效应，证实当认知资源稀缺时，一致信息的加工优于不一致信息，有助于对图式过滤器模型、联想网络模型与灵活编码模型三大理论争论的进一步理解。同时，在研究方法上具有一定创新，本研究参考 Lea 等(2007)的实验提供的采用反应时来量化评价姓名-面孔刻板印象再认效果的思路，将判断指标量化到性别、热情及能力，再认成绩则以正确率及反应时度量，在研究内容和方法上具有一定的创新。另一方面在现实中具有一定的应用价值，本研究发现的“匹配记忆效应”对于日常生活中姓名-面孔刻板印象在人际交往和互动领域，以及市场营销的品牌包装和命名等领域均具有重要的启示意义。

5.1 姓名-面孔刻板印象匹配记忆效应

本研究基于刻板印象认知加工双阶段模型，将度量维度分为第一阶段的社会类别提取，包含性别维度，以及第二阶段的刻板印象激活，包含热情与能力维度。并由此在研究中分为三部分实验，以性别、热情、能力三个维度分别对姓名-面孔刻板印象的匹配或不匹配进行对照实验验证，且均得出了一致并类似的结果，当二者匹配时再认都更具有效率。即姓名-面孔刻板印象一致时，形成认知和谐状态，人们对姓名-面孔配对认知形成过程明显较快，接受度也较高，认知更有效率，再认的准确率更高。当二者不一致时，形成认知失调状态，使得人们对姓名-面孔配对分类存储时有一定的思维干扰性，人们的认知形成过程会受到一定程度的阻碍，再认的准确率低，从而认知效率较低。这与 Lea 等(2007)的实验结果是一致的，也符合期望违反理论（Bettencourt et al.,1997; Burgoon & Burgoon, 2001; Roese&Sherman, 2007; Hansen et al.,2017），亦再次检验了“好的即是美的”与“美的即是好的”的姓名-面孔刻板印象的“匹配记忆效应”。此即回答了本文在问题提出时展示的第一个命题，即刻板印象信息一致与否对再认存在的影响，同时也对三大认知信息加工理论的争论进行了进一步的阐释与佐证，证明当认知资源低时，人们对刻板印象一致信息的认知处理更具优势。这与图式过滤器模型与联想网络模型的观点是相同的，而与灵活编码模型的观点则是相反的。这是由于灵活编码模型的观点仅适用于认知资源低，且存在大量一致信息与少量或个别不一致信息需识记的情形下。而本研究中尽管也维持了低认知资源，但直接将被试分为存在大量一致信息需识记的刻板一致组与存在大量不一致信息需识记的刻板不一致组。此时刻板一致组的记忆再认效率要明显高于刻板不一致组。灵活编码模型与本研究的两种不同结果，代表了低认知资源下认知加工的两种不同情形。

5.2 匹配记忆效应的可能解释机制

本研究在实验中发现了姓名与面孔刻板印象对再认影响存在“匹配效应”现象，其工作原理与机制也可从已有文献中得到佐证，此即对问题提出部分的第二个命题进行更深层次的阐释。

首先，从认知加工的角度来看，人们对刻板印象一致的信息更易接受，而抵触刻板印象不一致的信息。人们易根据他人首先表露在外的姓名、面孔信息线索对其进行定性分类，这一定性分类通常基于人们的生活知识经验，并且人们往往是在无意识间完成这一工作的（Macrae&Martin,2007）。

据认知需要理论，由于人们的认知存在结构性与确定性的需要，使得人们偏好刻板印象一致的信息。为简化认知加工过程，人们更倾向以简单结构的复合对新的对象进行掌握，由此产生了认知图式（Neuberg&Newsom,1993）。而这一需要使人们更偏好刻板匹配的个体，对违背预期的刻板不一致的个体一般持有负面评价或抵触情绪（Stern et al.,2015）。如 Rule, Macrae 和 Ambady（2009）在实验中发现，非同性恋的面孔与非同性恋特质词组合时，人们对词性判断的反应时要显著低于非同性恋面孔与同性恋特质词组合时。同时人们将这一定性分类结果应用于生活交往中，如招聘决策等，人们认为个人职业应与其面孔刻板印象相符（Rule, Bjornsdottir, Tskhay, &Ambady,2016）。

刻板印象维护理论也指出刻板匹配的信息较不匹配信息更易在记忆中编码，人们甚至会主动采取相关反刻板不一致行动去维护符合认知图式的刻板印象（刘晅，佐斌，2006）。姓名-面孔刻板印象相一致时，符合人们的经验预期和认知图式，此时其比刻板印象不一致的姓名-面孔配对会更优先在记忆中编码，人们通过这样的方式维护刻板印象。而当姓名-面孔刻板印象不一致时，会引发认知失调（cognitive dissonance）状态，此时人们为维持原有认知和谐状态，会采取相应的心理机制进行维护。而在这一心理机制作用下必然导致记忆再认的不同表现。Zwebner 等（2017）也在实验中发现姓名刻板印象会产生面部名称匹配效果，即可解释为姓名的社会认知产生了维护机制效用，从而在后天的生活经验中对拥有相应姓名的个体造成了潜移默化的影响，从而使得面孔向符合姓名刻板印象的定型化认知转变。

其次，从认知资源的角度出发，当认知资源处于低水平时，人们偏好刻板印象一致的信息。只有当认知资源处于高水平时，人们才能够对刻板印象不一致的信息引起更多关注。认知资源消耗理论及认知负荷理论指出个体的认知资源是有限的，当并行执行多线程任务时将出现认知资源分配不均甚至稀缺的问题（Helton&Russel,2011;黎建斌，2013）。而伴随着认知资源稀缺问题的同时将产生认知负荷（cognitive load），当个体具有高认知负荷时，将倾向使用与刻板印象一致的信息进行任务处理（Fiske&Neuberg,1990;Govorun&Payne,2006）。且仅在个体认知负荷低时，个体才有足够的认知资源去关注与刻板印象不一致的信息，此时将采用社会价值取向而非个体刻板印象信息进行处理（Macrae, Milne, &Bodenhausen,1994;Sherman et al.,1998;Roch, Lane, Samuelson, Allison, &Dent,2000）。

这也与前文对图式过滤器模型、联想网络模型与灵活编码模型进行总结而提出的推论一

致。在高认知资源条件下，不一致信息将对应更具效率的编码与提取；在低认知资源的条件下，个体对一致信息进行概念编码，对不一致信息进行知觉编码。即有足够的证据说明，当姓名-面孔刻板印象不一致时，将较其相一致时消耗更多认知资源，此时人们对其再认成绩下降(Mason, Cloutier, &Macrae,2006)。

5.3 研究局限与展望

本研究基于刻板印象激活的两阶段模型，分别从性别线索和刻板印象内容信息(热情和能力)的视角，考察了面孔-性别刻板印象一致性对再认的影响，发现了“匹配记忆效应”，进一步丰富和拓展了刻板印象内容模型和记忆再认理论。但尚有以下几个方面值得未来进一步研究：(1)当前的姓名-面孔刻板印象对再认影响的匹配效应分别可以从不同的理论视角来加以解释，究竟哪种理论更准确？或者是否存在一个整合的理论来对此现象背后的心理加工机制进行全面深刻的解释，值得未来研究进行来加以检验；(2)为了排除干扰，本研究主要采用了典型的名字作为材料，在中国文化背景下，姓名的“姓”往往包含丰富的家族信息，那么当被试自我卷入形成内外群体时，在这种自我参照效应的条件下，又会对“匹配记忆效应”产生什么作用呢？对此进行考察将是个有趣的问题；(3)本研究主要采用反应时指标对于姓名-面孔刻板印象的匹配效应进行了考察，进一步结合采用眼动和认知神经科学技术，如事件相关电位(ERPs)和功能性磁共振成像(fMRI)来考察匹配效应产生的眼动和脑机制，将成为未来研究的重要方向。

6 结论

研究表明，姓名刻板印象与面孔刻板印象在性别、热情、能力三个指标上均表现为二者一致时，人们对相应姓名-面孔配对目标的再认准确率比不一致的配对目标准确率高。即可说明在基于刻板印象认知加工双阶段模型的性别维度、刻板印象内容维度(热情和能力)上，均呈现了“匹配的就是好记的”这一姓名-面孔刻板印象的匹配效应。当姓名-面孔刻板印象一致时，再认效率更高，效果更好。

参考文献

Bao, H. W. S., Chen, J. L., Lin, J. I., & Liu, L. (2016). Effects of name and gender on interpersonal attraction: Gender role evaluation as a mediator. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 24*(4), 596-600.

[包寒吴霜, 陈俊霖, 林俊利, 刘力. (2016). 名字与性别的人际吸引机制:性别角色评价的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 24(4), 596-600.]

Bettencourt, B. A., Dill, K. E., Greathouse, S. A., & Charlton, K. (1997). Evaluations of ingroup and outgroup members: The role of category-based expectancy violation. Journal of Experimental Social Psychology, 33(3), 244-275.

Burgoon, J. K., & Burgoon, M. (2001). Expectancy theories. In W. P. Robinson & H. Giles (Eds.), The New Handbook of Language and Social Psychology (2 ed., pp. 79-102). Sussex, England: John Wiley & Sons.

Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality & Social Psychology*, 24(3), 285-290.

Ellis, H. D., Shepherd, J. W., & Davies, G. M. (1979). Identification of familiar and unfamiliar faces from internal and external features: some implications for theories of face recognition. *Perception*, 8(4), 431-439.

Erber, R., & Fiske, S. T. (1984). Outcome dependency and attention to inconsistent information. *Journal of Personality & Social Psychology,47*(47), 709-726.

Fiske, S. T., & Neuberg, S. L. (1990). A continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: influences of information and motivation on attention and interpretation. *Advances in Experimental Social Psychology, 23*(1), 1-74.

Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: competence and warmth respectively follow from perceived status and competition.*Journal of Personality & Social Psychology*, 82(6), 878-902.

Govorun, O., & Payne, B. K. (2006). Ego?depletion and prejudice: separating automatic and controlled components. *Social Cognition,24*(2), 111-136.

Gross, A. E., & Crofton, C. (1977). What is good is beautiful. *Sociometry*, 40(1), 85-90.

Hansen, K., Rakić, T., & Steffens, M. C. (2017). Competent and warm? how mismatching appearance and accent influence first impressions. Experimental Psychology, 64(1).

Hastie, R., & Kumar, P. A. (1979). Person memory: personality traits as organizing principles in memory for behaviors. *Journal of Personality & Social Psychology, 37*(37), 25-38.

Helton, W. S., & Russell, P. N. (2011). Working memory load and the vigilance decrement. *Experimental Brain Research.experimentelle Hirnforschung.expérimentation Cérébrale, 212*(3), 429-37.

Jackson, L. A., Sullivan, L. A., & Hodge, C. N. (1993). Stereotype effects of attributions, predictions, and evaluations: No two social judgments are quite alike. Journal of Personality and Social Psychology, 65(1), 69-84.

Jussim, L., Coleman, L. M., & Lerch, L. (1987). The nature of stereotypes: A comparison and integration of three theories. Journal of Personality and Social Psychology, 52(3), 536-546.

Klapper, A., Dotsch, R., Van, R. I., & Wigboldus, D. H. (2016). Do we spontaneously form stable trustworthiness impressions from facial appearance?. *Journal of Personality & Social Psychology*, 111(5), págs. 655-664.

Laham, S. M., Koval, P., & Alter, A. L. (2012). The name-pronunciation effect: why people like mr. smith more than mr. colquhoun.*Journal of Experimental Social Psychology*, 48(3), 752-756.

Lea, M. A., Thomas, R. D., Lamkin, N. A., & Bell, A. (2007). Who do you look like? evidence of facial stereotypes for male names. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(5), 901-907.

Li, J. B. (2013). The mechanism of why self-control resources and cognitive resources influence each other: An integrated model. *Advances in Psychological Science, 21*(2), 235-242.

[黎建斌. (2013). 自我控制资源与认知资源相互影响的机制:整合模型. *心理科学进展, 21*(2), 235-242.]

Liu, H., & Zuo, B. (2006). Psychological mechanism of maintaining gender stereotypes. *Advances in Psychological Science, 14*(3), 456-461.

[刘晅, 佐斌. (2006). 性别刻板印象维护的心理机制. *心理科学进展*, 14(3), 456-461.]

Locke, V., Macrae, C. N., & Eaton, J. L. (2005). Is person categorization modulated by exemplar typicality?. *Social Cognition*, 23(5), 417-428.

Macrae, C. N., & Martin, D. (2010). A boy primed sue: feature-based processing and person construal. *European Journal of Social Psychology, 37*(5), 793-805.

Macrae, C. N., Milne, A. B., & Bodenhausen, G. V. (1994). Stereotypes as energy-saving devices: a peek inside the cognitive toolbox. *Journal of Personality & Social Psychology, 66*(1), 37-47.

Mason, M. F., Cloutier, J., & Macrae, C. N. (2006). On construing others: category and stereotype activation from facial cues. *Social Cognition,24*(5), 540-562.

Mehrabian, A. (2001). Characteristics attributed to individuals on the basis of their first names. *Genetic Social & General Psychology Monographs*, 127(1), 59-88.

Neuberg, S. L., & Newsom, J. T. (1993). Personal need for structure: individual differences in the desire for simple structure. *Journal of Personality & Social*

Psychology, 65(1), 113-131.

Okubo, M., Ishikawa, K., Kobayashi, A., Laeng, B., & Tommasi, L. (2015). Cool guys and warm husbands. *Evolutionary Psychology*, 13(3), 1-8.

Otta, E., Folladore, A. F., & Hoshino, R. L. (1996). Reading a smiling face: messages conveyed by various forms of smiling. *Perceptual and Motor Skills*, 82(3_suppl), 1111-1121.

Ren, G. F., Wang, J. E., & Zhang, Q. L. (2009). The ERP effects of Chinese Characters false memory. *Psychological Science*, (5), 1127-1130.

[任国防, 王金娥, 张庆林. (2009). "学习—再认"范式下汉字错误记忆的 ERP 效应. 心理科学(5), 1127-1130.]

Roch, S. G., Lane, J. A. S., Samuelson, C. D., Allison, S. T., & Dent, J. L. (2000). Cognitive load and the equality heuristic: a two-stage model of resource overconsumption in small groups. *Organizational Behavior & Human Decision Processes, 83*(2), 185-212.

Roese, N. J., & Sherman, J. W. (2007). Expectancy. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), Social psychology: Handbook of basic principles (2 ed., pp. 91-115). New York: Guilford Press.

Rule, N. O., Bjornsdottir, R. T., Tskhay, K. O., & Ambady, N. (2016). Subtle perceptions of male sexual orientation influence occupational opportunities. *Journal of Applied Psychology, 101*(12), 1687.

Rule, N. O., Macrae, C. N., & Ambady, N. (2009). Ambiguous group membership is extracted automatically from faces. *Psychological Science, 20*(4), 441-443.

Sherman, J. W., Lee, A. Y., Bessenoff, G. R., & Frost, L. A. (1998). Stereotype efficiency reconsidered: encoding flexibility under cognitive load. *Journal of Personality & Social Psychology, 75*(3), 589-606.

Slepian, M. L., & Galinsky, A. D. (2016). The voiced pronunciation of initial phonemes predicts the gender of names. *Journal of Personality & Social Psychology, 110*(4), 509-527.

Srull, T. K., Lichtenstein, M., & Rothbart, M. (1985). Associative storage and retrieval processes in person memory. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory & Cognition, 11*(2), 316.

Stern, C., West, T. V., & Rule, N. O. (2015). Conservatives negatively evaluate counter-stereotypical people to maintain a sense of certainty. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 112*(50), 201517662.

Su, H., & Ren, X. P. (2016). Psychological impact of first names: Individual level and group level evidence. *Advances in Psychological Science, 23*(5), 879-887.

[苏红, 任孝鹏. (2015). 名字的心理效应:来自个体层面和群体层面的证据. *心理科学进展*, 23(5), 879-887.]

Taylor, S. E., & Crocker, J. C. (1981). Schematic bases of social information processing. In E. T. Higgins, C. P. Herman, & M. P. Zanna(eds.),*Social cognition: The Ontario symposium on personality and social psychology*(pp. 89-134). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Walker, M., & Vetter, T. (2015). Changing the personality of a face: perceived big two and big five personality factors modeled in real photographs. *Journal of Personality & Social Psychology, 110*(4), 1-57.

Wen, F. F., & Zuo, B. (2012). The effects of transformed gender facial features on face preference of college students: Based on the test of computer graphics and eye movement tracks.*Acta Psychologica Sinica, 44*(1),14–29.

[温芳芳, 佐斌. (2012). 男性化与女性化对面孔偏好的影响——基于图像处理技术和眼动的检验. *心理学报, 44*(1),14–29.]

Zhang, J. J., Liu, Y. H., & Ye, Q. Y. (2006). The impact of names on perceptions of psysical attractiveness. *Chines Journal of Applied Psychology, 12*(2), 127-134.

[张积家, 刘红艳, 叶倩仪. (2006). 名字对个体吸引力的影响. *应用心理学*, 12(2), 127-134.]

Zhang, L. L., Wei, B., & Zhang, Y. (2016). Smile modulates the effect of facial attractiveness: An eye movement study. *Psychological Exploration, 36*(1),

13-17.

[张丽丽, 魏斌, 张妍. (2016). 微笑影响面孔吸引力判断的眼动研究. *心理学探新*, 36(1), 13-17.]

Zhang, L., Li, Y., Liu, Y., Tan, Q., Xu, Q., & Yang, Y. P. (2016). The impression processing of unfamiliar faces: Based on the facial characteristics. *Psychological Science,*(6), 1373-1378.

[张林, 李玥, 刘燊, 谭群, 徐强, 杨亚平. (2016). 陌生面孔的印象加工:基于面孔特征的视角. *心理科学*,(6), 1373-1378.]

Zhang, X. B., & Zuo, B. (2012).Two-stage model of stereotype activation based on face perception. *Acta Psychologica Sinica, 44*(9), 1189-1201.

[张晓斌, 佐斌. (2012). 基于面孔知觉的刻板印象激活两阶段模型. *心理学报*, 44(9), 1189-1201.]

Zwebner, Y., Sellier, A. L., Rosenfeld, N., Goldenberg, J., & Mayo, R. (2017). We look like our names: the manifestation of name stereotypes in facial appearance. *Journal of Personality & Social P*sychology, 112(4), 527-554.

Matching memory effect: The Influence of Name-Face Stereotypes on Recognition

AbstractPeople have name stereotypes, which suggest that the name corresponds to the kind of face, gender, personality and personalcharacteristics. Individualsalso have facestereotypes where the face corresponds to a certain name, gender, personality and personal characteristics. In previous studies, researchers tended to focus on the individual attraction level of name-face stereotypes, the gender tendencies of names, and facial attraction, confirming that the individual has a higher attraction when the name is consistent with the gender orientation of the face performance.However, questions have been raised about the schema filter model, associative network model, and encoding flexibility model and whether consistent information promotes recognition or not.

Based on this information, this study divided the evaluation indices into gender, warmth, and competence by referring to gender cues and the stereotype content model (SCM), to investigate the influence of name-face stereotypes on recognition. It further explored the influence on recognition when name-face stereotypes were consistent or inconsistent.We first selected 159 college students to complete a questionnaire survey, during which they were asked to rank the experimental materials of names and faces according to gender, warmth, and competence.We then utilized E-prime 2.0 to conduct three sets of experiments on stereotype memory recognition. Study 1 had 80 participants divided into 2 groupsfor the name-face-gender experiment. Thiswas followed by a 2*2 intergroup design, an independent variable for the name-gender stereotype that represented a masculine and feminine name, and another independent variable for the face-gender stereotype with a male and female face. In the experimental (inconsistent) group the female face corresponded to the male name and vice versa, with the control group being the consistent group. Study 2a had 80 participantsdivided into 2 groups for the name-face-warmth experiment.In the experimental (inconsistent) group a high level of warmth-face corresponded to the low level of warmth-name, while the low warmth-face matched the high-warmth name. Contrariwise, in the contrast (consistent) group the warmth of the face was kept consistent with the warmth of the name. Study 2b's 80 participants were divided into 2 groups for the name-face-competence experiment.The experimental (inconsistent) group's materials displayed low-competent faces corresponding to high-competent names, and high-competent faces matching low-competent names. The control (consistent) group was the opposite. To control the differences due to gender variables, in Study2a&2b the gender of the face was kept consistent with the gender of the name.

The results illustrated the following: (1) The total ACC score of the consistent gender in the name-face stereotype groupwas significantly higher than that of the inconsistent group, and the response time in the consistent group was significantly lower than that of the inconsistent group. (2) The total ACC score of the consistent warmth in the name-face stereotype group was significantly higher than that of the inconsistent group, and the response time in the consistent group was significantly lower than that in the inconsistent group. (3) The response time of the consistent competency in the name-face stereotype group was significantly lower than that of the inconsistent group.

In conclusion, when the name-face stereotypes were consistent, people better recalled their memory, which we coined the matching memory effect. This research aimed to increase the evaluation dimension of name-face stereotypes and desired to improve on consistent and inconsistent studies regarding name–face stereotypes. The arguments regarding the schema filter model, associative network model and encoding flexibility model were also addressed.

Keywordsname stereotype, face stereotype, recognition, stereotype content model, matching memory effect